

YAESU
The radio

HF/50MHz Transceiver

FTDX3000 Series

Heritage continues



The radio... YAESU

Heritage

FT DX 3000Dは、世界中のDX'erから高い評価
設計思想を受け継ぎ、通信機の理想を追い

FT DX



HF/50MHz Transceiver

FT DX 3000 Series

■ 100Wバージョン FT DX 3000D

340,200円(税込) 技術基準適合証明取得機種 27マ免許

continues

を受けているFT DX 9000、FT DX 5000シリーズの
求めたFTDXシリーズのラインアップです

3000D



■ 50Wバージョン FT DX 3000DM

340,200円(税込) 技術基準適合証明取得機種 3アマ免許

■ 10Wバージョン(50MHz 20W) FT DX 3000DS

340,200円(税込) 技術基準適合証明取得機種 4アマ免許

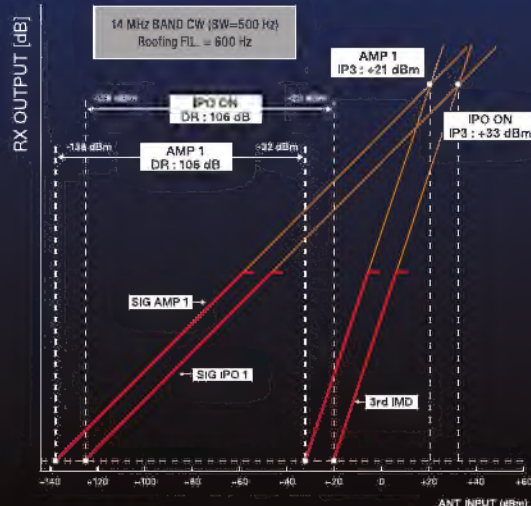
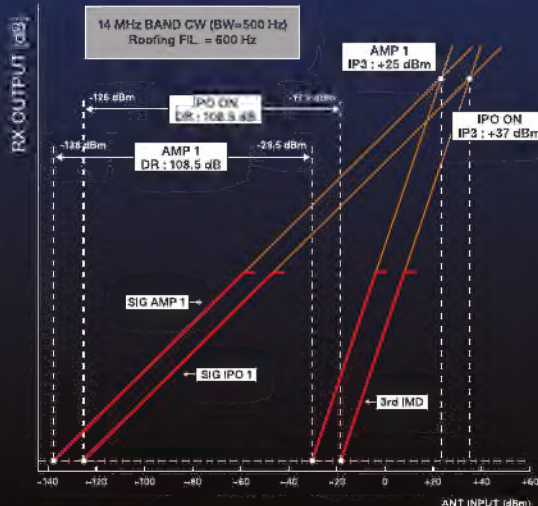
最高峰の受信性能を誇るRFフロントエンド

受け継がれる優れた受信性能

FT DX 5000で実証された驚異的な多信号特性

多信号特性を表す指標の中で一般的な10kHzセパレーションにおける2信号ダイナミックレンジ108.5dB、IP3 +37dBm (CW 500Hz BW, R.FIL 600Hz, IPO ON)、目的信号と妨害信号の周波数間隔が2kHzセパレーションという超近接の多信号特性においてもダイナミックレンジ 106dB、IP3 +33dBm (CW 500Hz BW, R.FIL 600Hz, IPO ON)という驚異的な数値を誇ります。

IDR(IMDダイナミックレンジ)／IP3(3次インターセプトポイント) 特性図



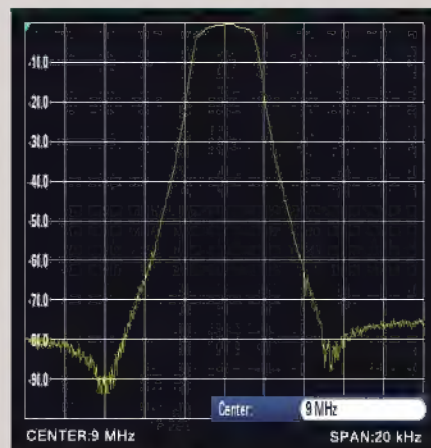
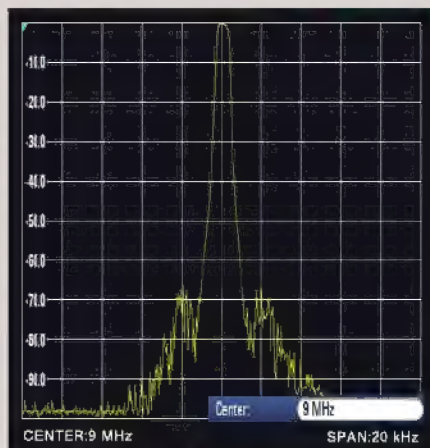
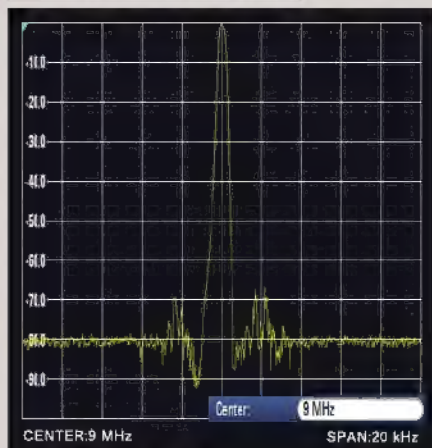
狭帯域クリスタルルーフィングフィルタの威力、 驚異的な多信号特性

受信周波数構成はFT DX 5000と同じダウンコンバージョン方式を採用、第1 IF周波数を9MHzに設定しました。これにより、帯域幅が狭く鋭い減衰特性をもつ300Hz*, 600Hz, 3kHzのクリスタルルーフィングフィルタを搭載することが可能となり、驚異的な多信号特性を実現します。クリスタルルーフィングフィルタは鋭いシェープファクターを誇る6素子クリスタルルーフィングフィルタを開発しました。3kHzのルーフィングフィルタの鋭い減衰特性はSSB時の近接多信号特性を従来機に比べ著しく改善し、300Hz, 600Hzの超狭帯域クリスタルルーフィングフィルタは、CW運用時の超近接の妨害信号が問題となるような受信状況において、圧倒的な威力を発揮します。

* 300Hzのルーフィングフィルタはオプション設定です。



ルーフィングフィルタ特性図



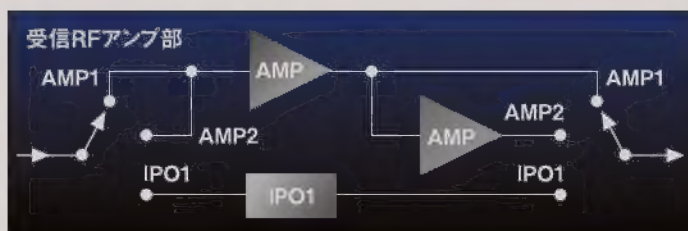


伝統のRFフロントエンド、 短波帯通信機として最高峰の受信性能を

RFフロントエンドは短波帯通信機の受信回路の中でも多信号特性に大きな影響を及ぼす極めて重要な部分です。FT DX 3000のRFフロントエンドは、八重洲が誇る優れた高周波技術を余すところなく投入しました。フロントエンドトップには15分割のバンドパスフィルタを配置し帯域外の信号を十分に減衰させます。RFアンプには、低NFで混変調特性に優れ、過大入力に強い大型のバイポーラトランジスタ2SC3357を採用しました。一素子あたりのゲインを抑えNFが最小となる最適な動作点を選択しています。このRFアンプの入出力回路には磁気飽和による歪みがおこりにくい大型のカスタム広帯域トランスを採用するなどデバイスの性能を十二分に引き出す回路設計を行い、優れた多信号特性を実現しています。



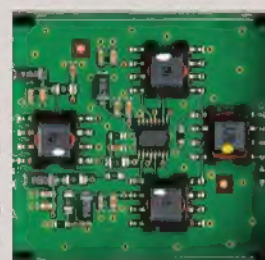
RFアンプ



受信信号に最適な選択が可能な3段階のIPO機能

接続するアンテナやコンディションにあわせてRFアンプ部のゲインを選択することができるIPO (Intercept Point Optimization) 機能はフロントパネルのIPOスイッチにより操作します。

ATTとRFアンプ1段のみ接続して最適なレベルの信号をミキサーに入力することで特にローバンドの過酷な受信状態などに大きな効果を発揮するIPO、RFアンプを1段接続して感度と特性をバランスさせたAMP1 (利得: 約10dB)、RFアンプをシリーズに2段接続して感度を最重視するAMP2 (利得: 約17dB) を選択することができます。

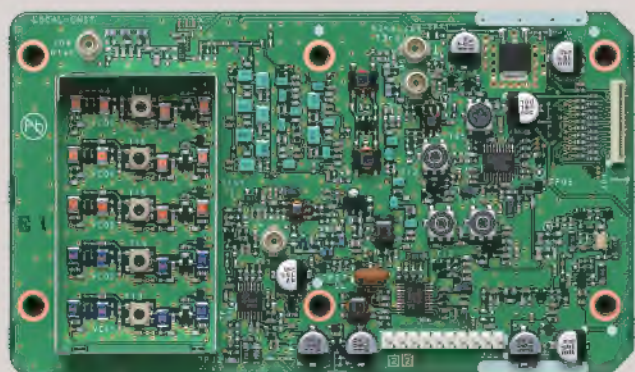


MIXERユニット

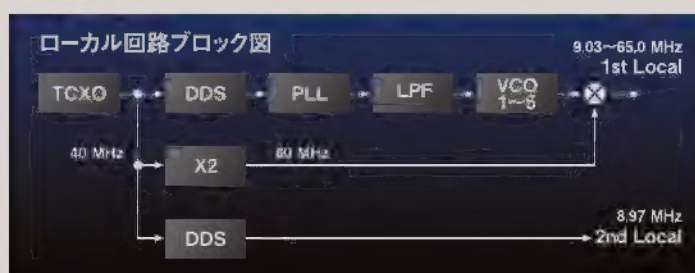
高安定・高品位のローカル信号

高精度TCXOとDDS&PLL回路による高品位なローカル信号

第1IFミキサーに注入されるローカル信号のC/N比 (ノイズ対信号比) は超近接多信号特性を改善するための重要な要素の1つです。FT DX 3000では高精度・高安定 $\pm 0.5\text{ppm}$ ($-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$) の40MHz TCXOとDDSの組み合わせにより基準周波数を作り直接PLL-ICとVCOにロックを掛けています。この回路構成により非常に高品位なC/N比を持ったローカル信号を生成が可能となり、受信部全体のノイズを低減し2kHzという超近接のブロッキングダイナミックレンジ特性の大幅な改善を果たしました。

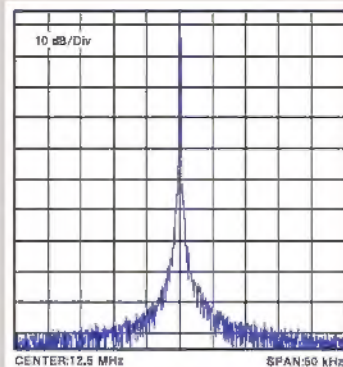


LOCALユニット



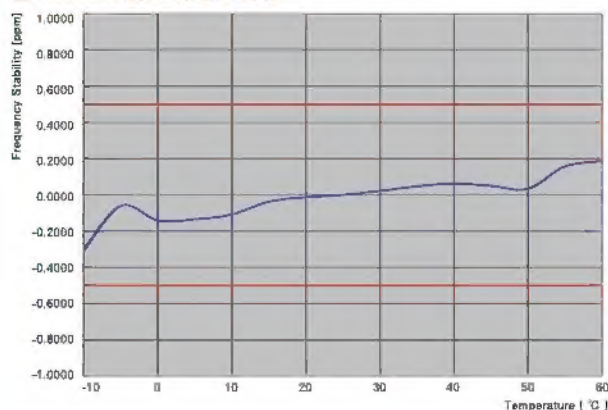
基準発振回路に $\pm 0.5\text{ppm}$ 高精度TCXOを搭載、 優れた周波数安定度を実現

周波数安定度を決定する40.0MHzの基準水晶発振回路に周波数安定度 $-10 \sim +60^{\circ}\text{C}$ という広い温度範囲において $\pm 0.5\text{ppm}$ 以下という高精度を誇るTCXOを採用しました。PSK31, EMEなどの周波数精度が要求される通信はもちろん、DXベティションなどの過酷な条件の中でも安定した周波数安定度を得ています。



C/N比特性

TCXO周波数安定度特性



IF DSPによる効果的な混信除去機能

IF DSPはTI社製の32ビット高速浮動小数点DSP TMS320C6727B(最大2800MIPS/2100MFLOPS)を採用クロック周波数300MHzで高速デジタル信号処理を行っています。



定評のあるIF WIDTH / IF SHIFTによる混信除去機能

フロントパネルのSHIFT/WIDTHツマミを回すことでIF SHIFT機能とIF WIDTH機能の調整ができます。

IF SHIFT機能：通過帯域幅は一定のままで通過帯域を相対的に動かし妨害信号を除去

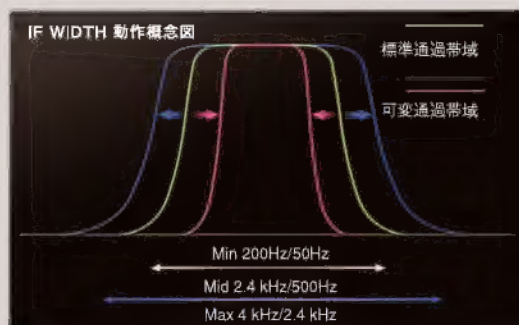
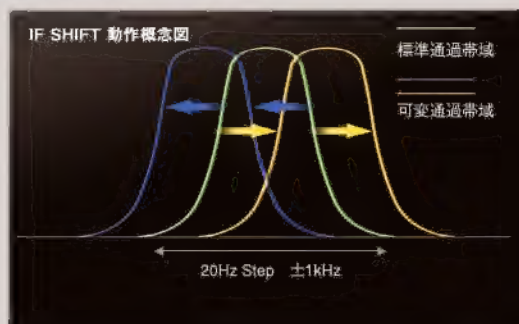
IF WIDTH機能：通過帯域の位置は変えずに帯域幅を両側から変化させ妨害信号を除去

八重洲独自のIF WIDTH機能は、コンテストなどのバイルアップで低域と高域の両側から妨害信号を受けているような場合にワンタッチで両側の帯域を同時にカットして帯域を狭くすることができる大変便利な機能です。

また、IF WIDTHで帯域を狭くしておいて IF SHIFTで帯域を動かすというような両方の機能を同時に使うこともできます。

IF WIDTHダイヤルのセンタークリック点における帯域幅はSSB/CWモードでは2.4kHzに設定されておりダイヤルとNARスイッチの操作によって最小50Hz(SSBモードでは200Hz)まで通過帯域を狭くして混信をシャープにカットすることができます。

またIF WIDTHはセンタークリック点から右側へ動かすことによって SSBモードで最大4000Hzまで通過帯域を広げることができますのでローカルラグチューなどではパネル面から簡単に帯域を広げて豊かな受信音でQSOすることも可能です。



帯域幅を変えずに部分的に信号を減衰させるCONTOUR機能

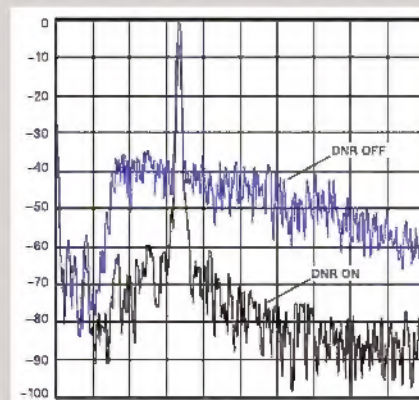
CONTOURは、IF DSPフィルタの通過帯域の輪郭をなめらかに変えることによって帯域内成分を部分的に減衰させます。IF SHIFTやIF WIDTHのように通過帯域の幅を変える機能にくらべ、通過帯域内の特定の部分を曲線的に変化させますので、希望の信号成分を浮かび上がらせる効果があります。特に妨害信号が帯域のセンター付近にあるような場合に効果を発揮します。

CONTOUR特性概念図



DSPによるデジタルノイズリダクション(DNR)

ノイズの種類によってパラメータを15段階に可変し最適な動作ポイントを設定することができるデジタルノイズリダクション回路を搭載しています。このノイズリダクション回路の定数は実際の短波帯のノイズに合わせた最適なパラメータを設定しています。実際の運用において効果的に短波帯特有のランダムなノイズ成分をキャンセルして信号を浮かび上がらせます。



デジタルノイズリダクション特性

不快なビート信号を自動的にカットする鋭い切れ味 IF NOTCH

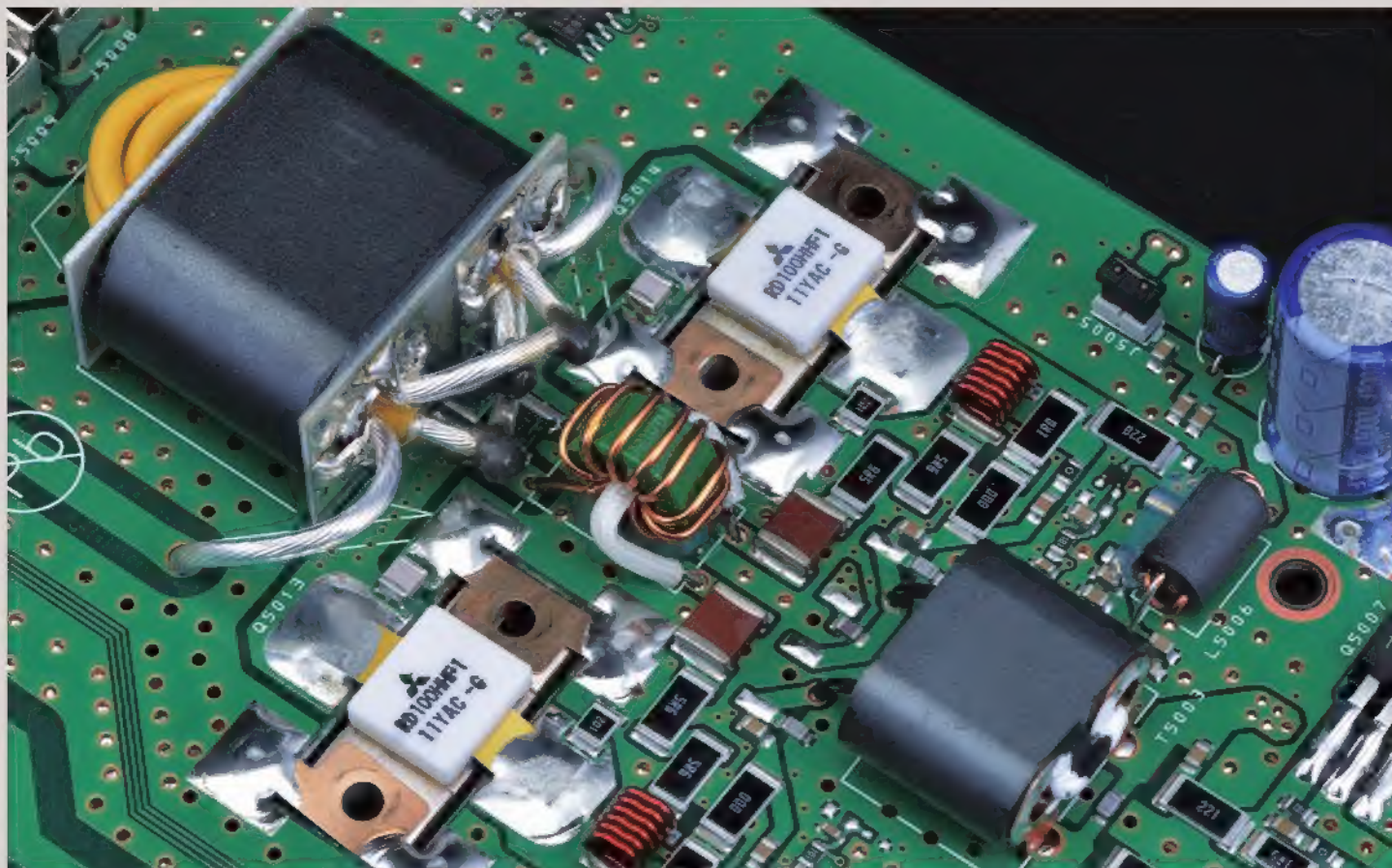
IF NOTCH回路はQが高く70dB以上の急峻な減衰特性を持っています。強力なビート信号の除去に優れた効果が得られます。減衰特性はメニュー設定モードで減衰帯域幅をワイド、またはナローに切り替えることが可能です。ナロー設定では受信信号に

与える影響を最小限に留めながら妨害信号を減衰させ、ワイドでは広い減衰幅をもたせ、強力な妨害信号もさらに効果的に除去することができます。AUTO NOTCH(DNF)機能は複数の妨害信号がある場合や、そのビート周波数が時間と共に変化する場合にも自動的に追従する機能です。



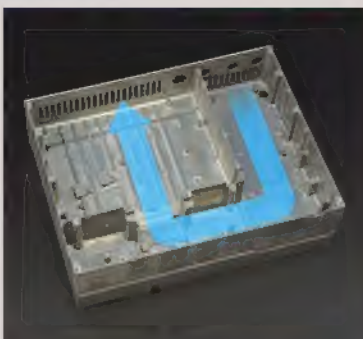
S/Nを改善しCWの了解度を向上させるオーディオピークフィルタ(APF)

CWモードでは設定したピッチ周波数にピークを持つAPF(オーディオピークフィルタ)を装備しておりS/Nを改善しCWの了解度を向上させる効果があります。APFのピーク周波数を微調整することもできます。



安定した高出力を保証するファイナル部

ファイナルアンプにはMOS FET RD100HHF1を採用、プッシュプル構成として余裕をもって100W出力を得ており、歪みを抑えスプリアスの少ない優れた送信電波を生み出しています。ダイキャストシャーシと一体構造とした大型ヒートシンクは、1200ccの十分な容量を持つとともに、材質には高熱伝導率のアルミ材を使用し熱抵抗を下げ、ファイナルアンプで発生する熱を直接シャーシに拡散させ、連続送信時でもファイナル部の温度上昇を最小限に留めています。さらに冷却用ファンをファイナルアンプと送信ローパスフィルタの真横に配置する構造を採用していますのでエアフローを最大限に活かして熱を筐体外に排出することができます。クーリングファンはノイズの少ない大型60mm軸流ファンをシャーシからフローティングさせて搭載し振動を低減させています。このクーリングファンは発熱量が増えるに従い約40℃で回転を始め、温度に応じた無段階の回転制御を行っています。

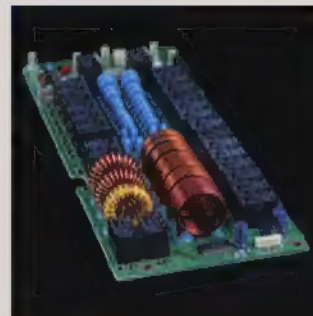


コンテストで定評のあるバンチの効いたスピーチプロセッサ

SSBの平均送信電力を上げてコンテストなどで了解度を上げる目的で使用されるスピーチプロセッサはIF DSPを使ったデジタルスピーチプロセッサを採用しました。スピーチプロセッサは原音を歪ませて平均送信電力を上げることによって受信側の了解度を上げようとしていますが、相手に対して耳障りになるほどコンプレッションレベルを上げることは逆効果となります。コンプレッションレベルの調整はメニューモードによってコンディション、パイルアップの状況に合わせて最適なレベルを調整します。

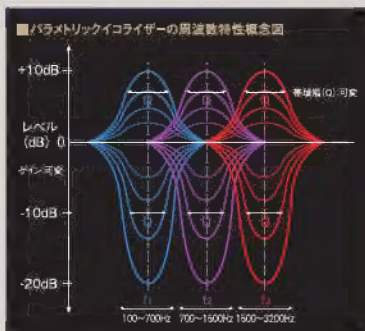
100chメモリ搭載、高速アンテナチューナ

リレーとLCの切り換えによるデジタルタイプのアンテナチューナを採用しています。大容量のメモリ回路によって一度チューニングを取るとアンテナチューナ専用の100chのチューニングデータメモリにデータが自動的に記憶されますから、周波数に変化させると記憶されているデータがチューナ回路へ伝送されすばやく最良のマッチング状態になります。



優れた送信音質を実現するデジタル変調回路、パラメトリックイコライザー搭載マイクアンプ

マイクアンプのイコライザー機能は、低音、中音、高音のそれぞれが独立して特性を変化させることができる3ステージパラメトリックイコライザーを採用しました。音質を劣化させることなく好みに合わせて音質を細かく変化させることが可能なマイクイコライザー回路ですので、品位のある送信音質を創り出すことができます。



多様なアンテナ接続に対応した3系統のアンテナ端子を装備

アンテナ切換回路は、コンテストなどで受信専用アンテナと送受信アンテナを使用する場合などの、複雑なアンテナ接続に対応し、ワンタッチでアンテナ回路を切り換えられる回路構成としました。端子は3つの送受信用端子を用意しています。

ANT1/ANT2端子を送信用に使用しANT3端子を受信専用を設定することができますので、受信専用アンテナの接続も簡単です。アンテナ端子の設定情報はバンドごとに自動的に記憶されバンドを変更するだけで最適なアンテナに切り替わり、TFTディスプレイのブロックダイアグラム表示部に分かりやすく表示されますので誤操作の可能性を軽減します。

優れた操作性と視認性

大型TFTフルカラーディスプレイを採用

FT DX 3000ではフロントパネル左側に4.3インチワイドTFTフルカラーディスプレイを搭載し、機能を効果的に表示しています。多彩な機能を持つ高級HFTランシーバーでありながら、初めて操作するときから迷うことなく快適なオペレーションを約束します。



受信回路の信号経路が一目で把握できる ブロックダイアグラム表示

TFTフルカラーディスプレイを活かし、受信部の動作状態が瞬時にわかるブロックダイアグラム表示を採用しました。信号経路の流れを直線的に表示しますので受信回路の各ブロックの動作状態、受信信号の流れをすばやく把握することができます。



2種類のメータ表示

アナログメータに近い表示とバーグラフ表示を用意しました。バーグラフ表示ではPOと同時にSWRやALCレベル、スピーチプロセッサのコンプレッションレベルなどを表示することができます。また簡単にピーク値を見ることができるピークホールド表示も可能です。



アナログメータ表示



バーグラフ表示 [PO&ALC]



他の機能表示から独立したメイン周波数表示

メイン周波数表示を大型ディスプレイから独立させてメインダイヤルの上部に配置するレイアウトを採用、大型ディスプレイを採用しながらも通信機としての違和感を感じさせない優れた操作感覚を実現しました。メイン周波数用の表示器は広視野角、高コントラストのネガ表示VA-LCD (垂直配向LCD)を採用し正面はもちろん斜めから見ても優れた視認性を実現しています。

滑らかな操作感を持ったメインダイヤル

メインダイヤルには重量165gの黄銅削り出し部品を使用、フライホイール効果により重厚かつ滑らかな操作感を生み出しています。スカート部を押さえダイヤル部を回転させることにより、ダイヤルの回転トルクを連続的に調整することが可能で、オペレータの好みや運用状況に合わせて調整することができます。

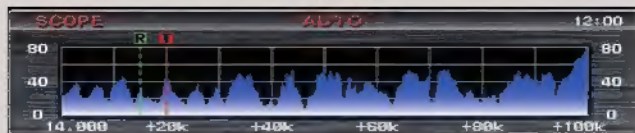
高速スペクトラムスコープを標準装備

FT DX 3000Dでは、スペクトラムスコープで帯域内の状況を見ながらチューニングを行うことができる高解像度の本格派スペクトラムスコープを搭載しました。刻々と変化するバンドの状態を瞬時に把握することができます。SCOPEキーを押すたびに「スペクトラムスコープ表示」→「フルスクリーン表示」→「AF-FFT付きスペクトラムスコープ表示」→「スペクトラムメモリー表示」(メモリーが保存されている場合のみ)→「マルチファンクション表示」の順にカラーディスプレイが切り換わります。

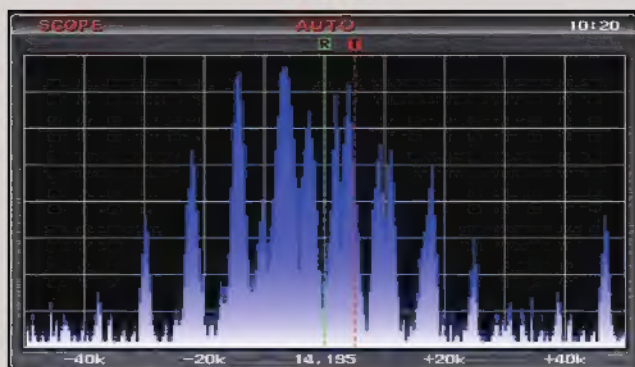
スペクトラムスコープの動作モードは常にスweepを行うオートモードとキー操作により1回だけスweepするマニュアルモードがあります。スペクトラムスコープの帯域幅は20kHz、50kHz、100kHz、200kHz、500kHz、1MHzの6種類から選択することが可能です。またスペクトラムスコープ内にTXマーカー、RXマーカーが表示されますので、受信周波数と送信周波数の関係が一目で分かります。



センター(CTR)表示



フィックス(FIX)表示



フルスクリーン表示

スペクトラムスコープメモリー機能

スペクトラムスコープの画面を最大10個までワンタッチでメモリー呼び出すことができます。メモリーには同時に時刻も記録されますから時間や季節によるバンドのアクティビティの変化などを比較することができます。

送受信信号のAF特性を確認できるAF-FFTスコープ機能

FT DX 3000Dではスペクトラムスコープと同時に受信音のスペクトラムを表示するAF-FFTスコープを搭載しました。AF-FFTはFT DX 9000で採用した機能でFast Fourier Transformの略です。相手局の送信電波のオーディオ特性を見ることが、受信部のIFフィルタや混信除去機能を調整する際にもその効果を視覚的に確認することができます。またモニター機能により自局の送信電波のオーディオ特性も確認が可能ですので、パラメトリックマイクコンライザーなどのマイクの調整などにも効果的です。



AF-FFTスコープ(通常表示)



AF-FFTスコープ(ウォーターフォール)

カーソルキーによる優れた操作性を実現

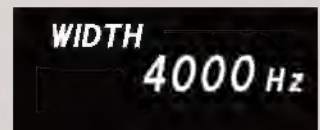
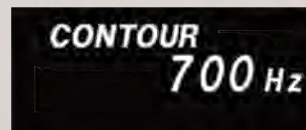
通常使用する機能は画面左側に並んだ6つの独立したキーを使用し、それ以外の機能はSCOPEキーを押してスペクトラムスコープの部分で機能表示画面に切り替えることで簡単に確認することができます。この画面では選択されている機能がハイライト表示されますので、カーソルキーの上下左右の操作でハイライトされている機能を選んでSELECTキーを押せば機能の設定を変更することができます。電源を切っても最後に使用した機能がハイライトされますので、良く使用する機能をすぐに変更することが可能です。



その他の詳細な設定は、MENUキーを押してメニュー画面を呼び出してカーソルキーを利用して、設定項目の選択や設定値の変更を行います。

設定値が簡単に確認できるレベルインジケータ機能

クラリファイア、マイクゲイン、スピーチプロセッサ、SHIFT、WIDTH、KEYER SPEED、CONTOURの各機能はツマミを回すと瞬時にその機能名と現在の設定値がTFTディスプレイに表示されますので分かりやすく非常に便利です。



CWデコード機能

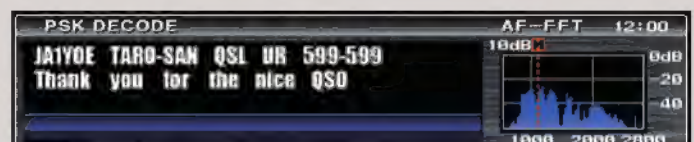
欧文モルス符号をデコードしてTFT画面に文字で表示する機能を搭載しました。CWビギナーの受信練習や手軽に実際のCW通信の世界を体験するなど、様々なCW受信をサポートします。*

* 混信やフェージング、またはオペレータの癖などで、聴感上では理解できるような信号であってもデコード率が低下することがあります。



RTTY / PSK31エンコードデコード機能

実用的なRTTYとPSK31のエンコードデコード機能を搭載しました。RTTYモードでSCOPEキーを長押しするとRTTYデコードエンコード画面が表示されます。AF-FFTスコープ画面には設定したマーク周波数とスペース周波数のマーカーが表示されますので、受信信号のピークを合わせるだけで簡単に同調を取ることができます。マーク周波数は1275Hzと2125Hz、SHIFT幅は170/200/425/850Hzから選択が可能です。ボードコードはUSとCCITTの両方に対応しました。DATAモードでSCOPEキーを長押しするとPSK31デコードエンコード画面が表示されます。PSK31デコードエンコード機能は一般的なBPSKとエラー訂正機能があるQPSKの両方に対応しました。



フルオートマチックμチューニングキット

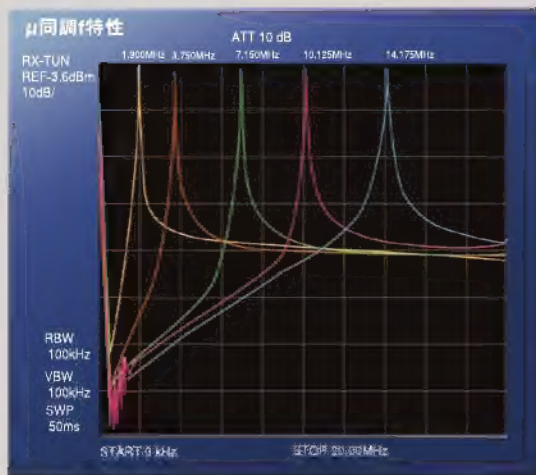
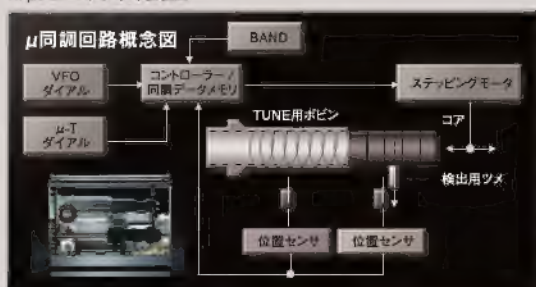


FT DX 9000シリーズ用の μチューニングキットをオプション設定

FT DX 9000, FT DX 5000シリーズ用のオプションとして用意されているフルオートμ(ミュー)チューニングキットをオプション設定しました。大口径28mmのコイルとフェライト磁性体(Ni-Znフェライト)を組み合わせた同調回路を高分解能、高トルクのステッピングモータを使用してオートマチックで同調をとります。この同調回路をRFフロントエンドの前段に入れることによってIP3の値がさらに約4dB高くなります。1.8MHzから14MHzをカバーしますが、特にローバンドにおすすめのオプションです。



RF μチューニングキット接続図



10 dB/Div 2 MHz/Div

CWマニアのための機能

CWオートゼロイン機能

受信しているCW信号を検出してCW受信音のピッチが設定したピッチ周波数と一致するように自動的にVFOの周波数を調整することができます。慣れていても耳だけではなかなか難しかったCW信号のゼロイン操作がキーを押すだけのワンタッチ操作で相手局に素早くゼロインしてスムーズにQSOを始めることができます。

CWゼロイン表示

送信時のCWサイドトーンのピッチ音はメニューモードにより300Hz～1050Hzの範囲で調整することができます。この送信時に設定したピッチは送信時の基準音として使用されます。したがって送信音のピッチと受信音のピッチが同じになるポイントがゼロインポイントとなります。

また視覚的にゼロインを確認するCWチューニング機能を搭載しています。この機能を使うと受信音のピッチが送信時に設定したピッチに近くなるとマークの点灯位置が左右から中央へ移動し、完全にゼロインすると中央のマークが赤く点灯してゼロインしたことが確認できます。

その他 CW機能

- 3段階の帯域幅が選択可能なAPF (Audio Peak Filter)機能
- フロントパネルとリアパネルに2つのキー端子を装備
- ウェイトコントロール機能
- 極性反転機能
- ELEKEY MODE (IAMBIC) A/B設定機能
- バグキー対応機能
- CWフルブレークイン機能
- 5ch×50文字 (PARIS方式) のCW符号を記憶して送信することができるCWメッセージキー機能 (付属のリモートコントロールキーパッドFH-2使用時)
- コンテストナンバーで使用する略符号に対応したコンテストナンバーオートカウントアップ機能
- メモリしたCW符号を一定の間隔を指定して連続的に送信することができるビーコン機能
- CW Delay (20msec～3000msec)機能
- CWの受信帯域(通常USB)を反転して一時的に混信から退避できるCWリバース機能
- SSBモードでの直接CWキーイング機能
- CWモード専用ダイヤルステップ設定
- CW SPOT機能

実際の運用を重視した 数々の優れた機能

コンテスト運用などを考慮した3つのアンテナ切換回路

アンテナ端子は3つの送受信用端子を用意しました。アンテナ端子の情報はバンドごとに自動的に記憶されますので、バンドを変更するだけで最適なアンテナが接続されます。ANT3は受信専用を設定することができます。

送信モニター回路

送信時のIF DSPの出力をモニターできる送信モニター回路を搭載しました。実際の送信電波に近い状態の送信音質を確認することができます。マイク交換時の送信音質の変化を確かめることやスピーチプロセッサのコンプレッションレベルの調整、パラメトリックイコライザーを使用した送信音質調整などに大変便利です。

CSキー

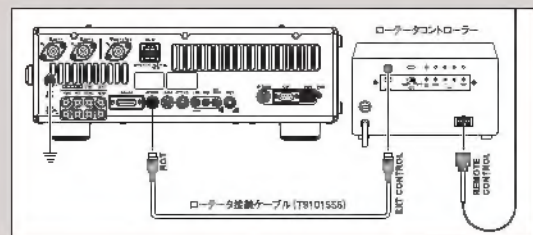
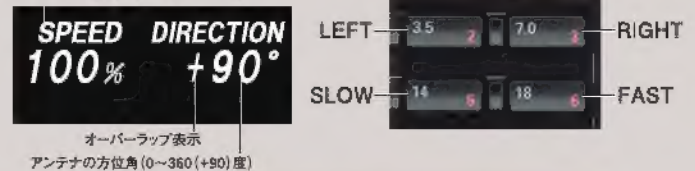
カスタムセレクションキー (CSキー) をメインダイヤル左側に配置しました。メニューの中にあるユーザーメニューの機能の中から一つを選択してその機能をワンタッチで呼び出すことができる大変便利な機能です。

その他の実用的な機能

- 強力な信号による受信回路の飽和を緩和する4段階0/6/12/18dBのATT (アッテネータ) 回路
- 周波数、モードなどの情報を一時的に記憶しておくことができるQMB (クイックメモリーバンク)
- DVS-6を装着することによるコンテストなどで便利な5チャンネル音声メッセージ機能。それぞれのチャンネルで最大20秒の録音が可能。
- メッセージ送信、音声録音、CWメッセージ送信を手元でコントロールできるリモートコントロールキーパッドFH-2
- VOX (音声による自動送信)
- MOX (マニュアル送信操作)
- オールモードスケルチ
- FM運用時、50通りのCTCSSトーンエンコーダー/トーンスケルチ機能
- 29MHz FMレピータに対応するオートレピータシフトと88.5Hzトーンエンコーダー
- FM・AMワイド/ナローモード
- VFO A/B独立したLOCK機能
- 多彩なVFO/メモリコントロールA→B、A⇄B、V/M、M→A、A→M
- 一覧表示で管理できる99chメモリ (メモリグループ表示対応、18文字のアルファニューメリックタグ対応)
- メモリチャンネルから周波数を可変できるメモリチューン (MT) 機能
- 各種スキャン機能
- 詳細な設定を関連項目ごとにわかりやすく分類されているメニューモード
- 送信+受信の音声を入力する録音端子
- 遠隔操作をバックアップするシリアルまたはUSB端子による外部コントロール機能 (CAT)
- RTTY, SSTV, PSK31, JT65 (EME) などのデータ通信機器接続端子
- 1kWリニアアンプQUADRA Systemと接続、オートマッチングオペレーション
- 30kHz~56MHz連続ジェネラルカバレッジ受信 (一部周波数を除く)
- モードごとにカスタマイズできる4段階のAGC回路 (OFF/SLOW/MID/FAST)

- USB端子 (CAT、USB AUDIO IN/OUT、USB TX制御 (PTT、KEY、SHIFT)、ファームウェアアップデートに対応)
- RX OUT端子 (RFアンプ直後の信号を出力しますので、外部受信機を接続して同一バンド内同時受信を実現可能)
- IF OUT 端子 (1st IF 9MHzを広帯域で出力)
- YAESUのアンテナローテータをコントロールすることができるローテータコントロール機能。10キーでコントロールすることができディスプレイ部に方向、スピードを表示することができます。
(ローテータ対応機種: G-800DXA、G-1000DXA、G-2800DXA)

ローテータの回転スピード (0~100 %)

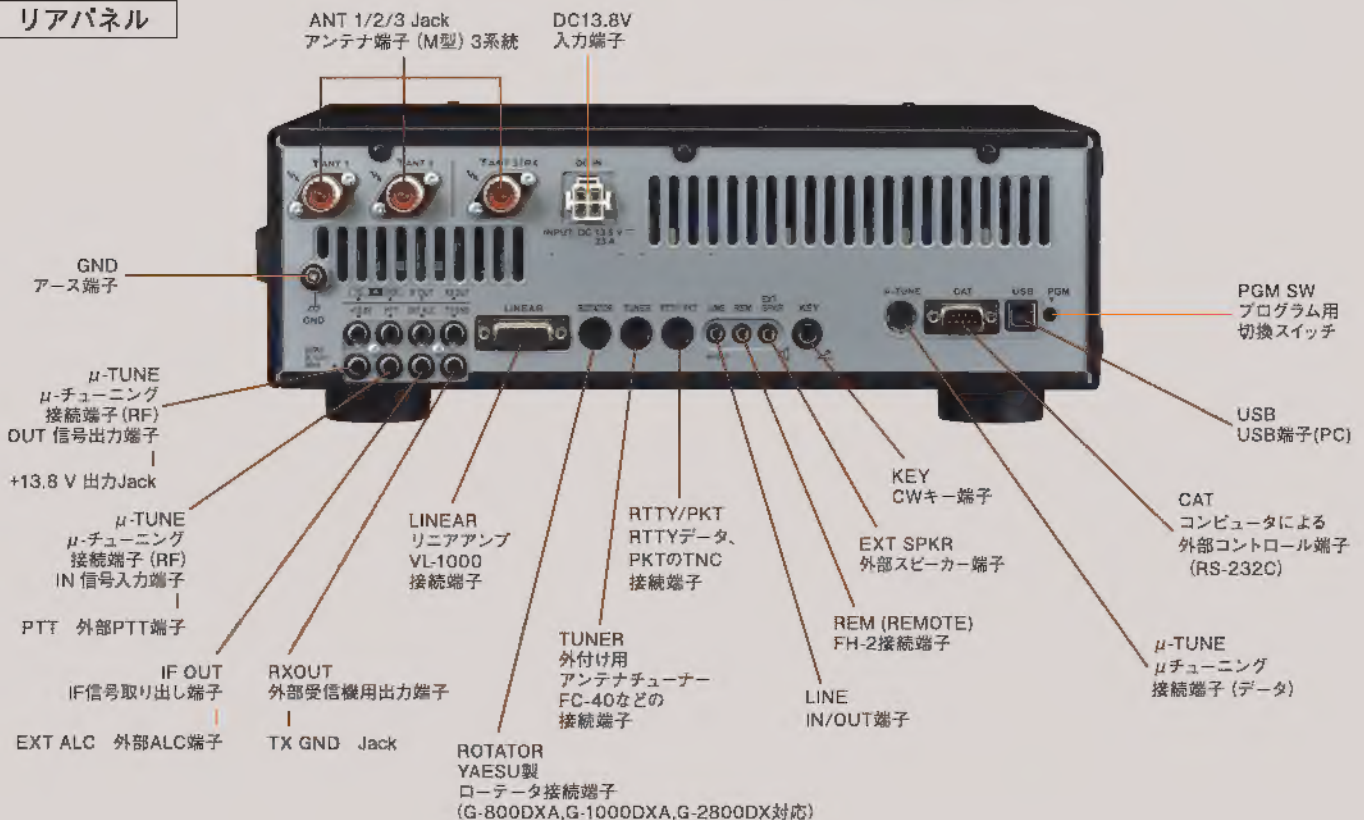


主な付属品



※FTDX3000シリーズをご使用になる場合、市販の安定化電源が別途必要です。

リアパネル



定 格	FT DX 3000D/DM/DS			
一般定格				
送信周波数範囲	1.8MHz ~ 54MHzのアマチュアバンド 非常連絡設定周波数 4630kHz			
受信周波数範囲	30.00kHz~56.000000MHz (動作範囲) 1.800000MHz~54.000000MHzのアマチュアバンド (保証範囲*) *中間周波数を除く			
電波型式	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB/USB), F3E (FM), F1B (RTTY), G1B (PSK)			
周波数切替ステップ	1/5/10Hz (CW/SSB/AM), 100Hz (FM)			
アンテナインピーダンス	50Ω不平衡 (アンテナチューナー“OFF”時) HF:16.7Ω ~ 150Ω不平衡 (アンテナチューナー“ON”時) 50MHz:25Ω ~ 100Ω不平衡 (アンテナチューナー“ON”時)			
動作温度範囲	-10℃ ~ +50℃			
周波数安定度	±0.5 ppm (-10℃ ~ +50℃:電源投入後1分後)			
電源電圧	DC 13.8V±10%			
接地方法	マイナス接地			
消費電力	受信無信号時		約1.8 A	
	受信信号出力時		約2.1 A	
	FT DX 3000D	100W送信時	約23 A	
	FT DX 3000DM	50W送信時	約16 A	
	FT DX 3000DS	10W送信時	約13 A	
		20W送信時	約13 A (50 MHz)	
外形寸法	365W × 115H × 312D mm (突起物含まず)			
重量	約10 kg			
送信部				
		FTDX3000D	FTDX3000DM	FTDX3000DS
定格送信出力 (アンテナチューナー“OFF”時)	CW/SSB/FM	100W	50W	10W/50MHz 20W
	AM	25W	12.5W	2.5/5W
変調方式	J3E (SSB)	数値演算型平衡変調		
	A3E (AM)	数値演算型低電力変調		
	F3E (FM)	数値演算型リアクタンスタ変調		
FM最大周波数偏移	±5.0 kHz / ±2.5 kHz (Narrow) (IDC及びスプラッターフィルター付き)			
スプリアス発射強度	HF帯 -60dB以下 (高調波), -50dB以下 (高調波以外) 50MHz帯 -63dB以下			

搬送波抑圧比	FT DX 3000D/DM/DS		
搬送波抑圧比	60dB以上		
不要側波帯抑圧比	60dB以上		
第三次混変調積歪	-31dB (14 MHz帯, 100 W PEP出力時)		
占有周波数帯域幅	SSB 3 kHz以内, CW 500 Hz以内, AM 6 kHz以内, FM 16 kHz以内		
送信周波数特性	SSB 300 Hz ~ 2700 Hzにて-6dB以内		
マイクロホンインピーダンス	600Ω (200Ω~10kΩ)		
受信部			
受信方式	ダブルコンバージョンスーパーヘテロダイン方式		
中間周波数	第1中間周波数 9.000MHz 第2中間周波数 30kHz (AM/FMは24kHz)		
受信感度 (TYP)	SSB/CW (通過帯域幅 2.4kHz/10dB S+N/N) 1.8MHz~30MHz 0.16μV以下 (AMP2:ON) 50MHz~54MHz 0.125μV以下 (AMP2:ON) AM (400Hz, 30%変調波, 通過帯域幅6kHz/10dB S+N/N) 0.5MHz~1.8MHz 2μV以下 (AMP2:ON) 1.8MHz~30MHz 2μV以下 (AMP2:ON) 50MHz~54MHz 1μV以下 (AMP2:ON) FM (1kHz 3.5kHz DEV BW:15kHz, 12dB SINAD) 28MHz~30MHz 0.5μV以下 (AMP2:ON) 50MHz~54MHz 0.35μV以下 (AMP2:ON)		
選択度 (TYP)	Mode	-6dB	-60dB
	CW (BW=0.5kHz)	0.5kHz以上	0.75kHz以下
	SSB (BW=2.4kHz)	2.4kHz以上	3.6kHz以下
	AM-N	6kHz以上	15kHz以下
	FM-W	12kHz以上	25kHz以下
イメージ妨害比	70dB以上 (1.8MHz帯~28MHz帯アマチュアバンド) 60dB以上 (50MHz帯アマチュアバンド)		
低周波定格出力	2.5W以上 (@4Ω THD 10%)		
低周波出力インピーダンス	4 ~ 8 Ω (標準4Ω)		
副次的に発する電波等の程度	4nW以下		

- 定格値は常温・常圧時の計測値です。
- 測定法は、電波法告示で定められた計測法によります。
- 製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。

*FT DX 3000シリーズをご使用になる場合、市販の安定化電源が別途必要です。

オプション

 <p>300Hz CWナローフィルタ XF-127CN 19,800円 (税込)</p>	 <p>DVS-6 ボイスメモリユニット 8,400円 (税込)</p>	 <p>MD-200A8X デスクトップ型ダイナミックマイク 47,250円 (税込)</p>	 <p>MD-100A8X デスクトップ型マイク 17,745円 (税込)</p>	 <p>YH-77STA ステレオヘッドホン 5,985円 (税込)</p>	<p>CT-178 VL-1000 接続ケーブル 8,400円 (税込)</p> <p>CT-39A パケットケーブル 1,890円 (税込)</p> <p>T9101556 アンテナ ローテータ 接続ケーブル 2,625円 (税込)</p>	 <p>FC-40 ロングワイヤー 対応の外部 オートアンテナ チューナー 50,190円 (税込)</p>
<p>RF μチューニングキット 重量 約2.6kg / 寸法 127W × 120H × 328Dmm</p>						
 <p>160m Band用 RF μチューニングキットA 54,600円 (税込)</p>	 <p>80/40m Band用 RF μチューニングキットB 54,600円 (税込)</p>	 <p>30/20m Band用 RF μチューニングキットC 54,600円 (税込)</p>	 <p>HF帯1kW/50MHz帯500Wリニアアンプ VL-1000 オートアンテナチューナー内蔵 367,500円 (税込) ※50MHz 1kWについてはWDXCまでお問い合わせください。</p> <p>VL-1000専用電源 VP-1000 210,000円 (税込)</p>			

※μチューニングキットは、最大3基接続できます。※μチューニングキットは、お客様がご自身で組立いただくキットとなっております。
※付属のDCコード(P/N:T9025225)については、アマチュアカスタマーサポート(03-6711-4045)までお問い合わせください。



安全に関する
ご注意

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取り扱い説明書」をお読みください。●水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。火災、感電などの原因となります。

●製品等のお問い合わせは最寄りの販売店または、八重洲無線株式会社 アマチュアカスタマーサポートまでどうぞ。

【この製品には保証書がついています】●「保証書」は記入事項をご確認のうえ、大切に保管してください。

FT DX 3000に関するお問い合わせは、アマチュアカスタマーサポート 03-6711-4045へ。

YAESU

八重洲無線株式会社

アマチュアカスタマーサポート

〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8

天王洲パークサイドビル TEL 03-6711-4045

営業所:札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡

<http://www.yaesu.com/jp/>



●本カタログに掲載の全商品の価格は、消費税等を含めて表示しています。●カタログに記載されている価格には、オプション取付費等は含まれておりません。●カタログ中に記載している社名、名称は、各社の登録商標です。

●製品の仕様・外観等は改良のため予告なく変更することがあります。●製品の写真は印刷の誤差上、実際のものとは多少異なる場合があります。このカタログの内容は、2013年8月現在のもので、

2013.0805SS (J) YSR0087688